

**Cell for growing mushrooms etc. - has superimposed trays and lateral plenum chambers for supplying conditioned air and removing gases****Publication number:** NL8105823 (A)**Publication date:** 1983-07-18**Inventor(s):****Applicant(s):** VECIAP HOLLAND B V**Classification:****- International:** **A01G1/04; A01G9/24; A01G1/04; A01G9/24;** (IPC1-7): A01G1/04; A01G9/24**- European:** A01G1/04B; A01G9/24E**Application number:** NL19810005823 19811223**Priority number(s):** NL19810005823 19811223**Abstract of NL 8105823 (A)**

The installation is intended for growing crops such as mushrooms, chicory etc. It comprises an enclosure (6,3 etc) with closable access opening, a number of growing trays (4) arranged above one another in the enclosure, a ventilation system to supply conditioned air to the culture and remove gases in lateral direction, and access for tending the culture. - The air is supplied (and the gases are removed) via at least one plenum chamber (5) which extends over the full height and length of the growing tray assembly and serves the culture via a side wall (7,7') with uniformly distributed outlet openings. This wall may be in porous material such as rock wool and is preferably arranged by the side of the assembly.(1/10)

.....  
Data supplied from the **esp@cenet** database — Worldwide

---

Octrooiraad



⑩ A **Terinzagelegging** ⑪ **8105823**

Nederland

⑲ NL

---

- ⑤4 **Inrichting voor het telen van gewassen.**
- ⑤1 Int.Cl<sup>3</sup>: A01G 1/04, A01G 9/24.
- ⑦1 Aanvrager: Veciap Holland B.V., Meterikseweg 84 te 5961 CX Horst.
- ⑦4 Gem.: Ir. P.N. Hoorweg c.s.  
Octrooibureau Arnold & Siedsma  
Willemstraat 13  
4811 AH Breda.

- 
- ②1 Aanvraag Nr. 8105823.
- ②2 Ingediend 23 december 1981.
- ③2 --
- ③3 --
- ③1 --
- ⑥2 --

- 
- ④3 Ter inzage gelegd 18 juli 1983.

De aan dit blad gehechte stukken zijn een afdruk van de oorspronkelijk ingediende beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekening(en).

---

Inrichting voor het telen van gewassen

-----

De uitvinding heeft betrekking op een inrichting voor het telen van gewassen, in hoofdzaak bestaande uit een alzijdig gesloten ruimte of cel, met afsluitbare opening, een in die ruimte boven elkaar aangebrachte groep teeltbedden, ventilatiemiddelen voor het zijdelings op de teeltbedden toevoeren van geconditioneerde lucht en afvoeren van gassen, alsmede middelen voor het voor bewerking toegankelijk maken van elk teeltbed.

In toenemende mate wordt gebruik gemaakt van gesloten cellen voor het telen van gewassen, bijvoorbeeld champignons, Brussels lof en dergelijke cultures. Teneinde de ruimte in de cel zo optimaal mogelijk te benutten zijn reeds voorstellen gedaan om de teeltbedden vlak boven elkaar aan te brengen, en wel zo dicht op elkaar dat net voldoende ruimte is voor het ventileren van de benodigde lucht en voor het doen groeien van het in de teeltbak aanwezige gewas.

Er zijn reeds voorstellen gedaan om de teeltbedden hetzij één voor één uit de cel te trekken en daarin terug te voeren, hetzij om ruimte te scheppen tussen de teeltbedden om tot die gewassen toegang te krijgen voor de bewerking daaraan.

In deze bekende systemen beoogt de uitvinding een nieuwe inrichting te verschaffen, die een betere ventilatie voor de geconditioneerde lucht toelaat, met zo min mogelijk verlies van die geconditioneerde bij het openen van de cel voor het uitnemen van de teeltbedden, het verkrijgen van een eenvoudige en derhalve goedkope bouwwijze van de cel, teneinde de kosten per eenheid produkt omlaag te drukken.

De inrichting onderscheidt zich doordat in de cel althans aan de luchttoevoerzijde van de teeltbedden een zich over de gehele lengte ter hoogte van de groep teeltbedden uitstrekken de drukkamer voor de verse lucht is aangebracht, welke kamer gelijkmatig over een naar de groep teelt-

bedden gerichte zijwand verdeelde uitstroomopeningen vertoont.

Dankzij het toepassen van een dergelijke drukkamer is verzekerd dat over de volle lengte van een teeltbed, die in de voorgestelde uitvoeringsvormen wel veertig meter lang kunnen zijn, een gelijkmatige verdeling van de geconditioneerde lucht kan plaatsvinden. Immers zal in de drukkamer de lucht op elke gewenste plaats gelijktijdig door de uitstroomopeningen in de richting van de teeltbedden stromen ongeacht waar de toevoeropening voor de geconditioneerde lucht in die drukkamer is aangebracht.

In een uitvoeringsvorm is de wand gevormd door een poreuze materiaal soort, zoals steenwol, welke wand vast naast de groep teeltbedden is aangebracht. Dankzij deze steenwolwand is elke ongewenste werveling langs de teeltbedden voorkomen, en daardoor de voor de gewassen schadelijke tocht.

In een andere uitvoeringsvorm kan de drukkamer zijn gevormd door een uit flexibel materiaal bestaande kanaalvormige ruimte. Door het wegnemen van deze ruimte is de vrije toegankelijkheid tot de teeltbedden gewaarborgd.

In een voorkeursuitvoeringsvorm zijn ter weerszijden van de groep teeltbedden telkens in de kamer aangebracht, waardoor een omkering van de luchtstroom mogelijk wordt, hetgeen een gelijkmatige invloed op het groeiprocess van de gewassen heeft.

Ter verkrijging van een eenvoudige en lichte bouw zijn de de teeltbedden steunende stijlen of dergelijke onderdeel van het skelet van de cel, en zijn de drukkamers buiten de stijlen aangebracht. De uitvinding berust hier op de gedachte dat de drukkamers slechts een geringe druk behoeven op te nemen en daardoor weinig aan de stijfheid van het bouwskelet behoeven bij te dragen.

Indien de uitvinding betrokken is op een uitvoering voorzien van meer dan één naast elkaar opgestelde cellen met in langsrichting door elke cel verplaatsbaar teeltbed, waarbij de inrichting is voorzien van een voor

celopening plaatsbare, een teeltbed transporterend toestel en is volgens de uitvinding dit transporttoestel ondergebracht in een voor het bedieningspersoneel klimatiseerbare dwars op het teeltbed verrolbare, gesloten wagen. Dankzij de beperkte  
5 inhoud van een dergelijke wagen, die slechts zich over de breedte en de hoogte van een cel hoeft uit te strekken is het verlies van kostbare gekonditioneerde lucht in de cel voorkomen.

De wagen kan volgens de uitvinding verder zijn  
10 voorzien door bewerkingsmiddelen, zoals sproei-, schoffel-, oogst-, en reinigingstoestellen welke zich in de naar de cellen toegekeerde doorvoeropening van de wagen bevinden. De bewerking kan hier plaatsvinden door elk bed langs de bewerkingsmiddelen te trekken tijdens het transport vanuit de cel  
15 naar de wagen en omgekeerd. Dit vereenvoudigt de konstruktie van de bewerkingsmiddelen gezien hun stationaire opstelling.

Volgens een andere uitvoeringsvorm kunnen de teeltbedden volgens de uitvinding in elke cel in hoogte verplaatsbaar zijn ondergebracht. Hiermee kan tussen de teelt-  
20 bedden onderling een zodanige ruimte worden vrijgemaakt dat elk teeltbed achter elkaar toegankelijk wordt.

Volgens een uitvoeringsvorm is de hoogte van de teeltbedden gerealiseerd door middel van schroefspindels. Bij voorkeur hebben deze schroefspindels schroefgangdelen met  
25 een afwijkende spoedhoek, waardoor bij een grote spoedhoek de bedden telkens een grotere verplaatsing per omwenteling van de spindel ondervinden, waardoor de gewenste opening tussen de bedden wordt bewerkstelligd.

Teneinde het totale gewicht aan elk teeltbed  
30 te verminderen zijn deze te vormen uit draadmateriaal, dat op passende wijze is gebogen voor het verkrijgen van opstaande wanden. Ter versterking van de zijwanden, respectievelijk ter voorkoming van verlies aan teeltaarde zijn de draadwanden voorzien van dichte platen.

35 Teneinde geforceerd luchttransport via de teeltaarde van onderaf mogelijk te maken kan elk teeltbed een gegolfde bodemplaat vertonen.

De uitvinding zal nader worden toegelicht aan de hand van de hieronderstaande figuurbeschrijving van een aantal uitvoeringsvoorbeelden.

In de tekening toont:

5 Fig. 1 een dwarsdoorsnede van een cel volgens een eerste uitvoeringsvorm.

Fig. 2 een met fig. 1 overeenkomstige dwarsdoorsnede van een cel volgens een tweede uitvoeringsvorm,

10 Fig. 3 een perspectivisch aanzicht van een inrichting voorzien van een groep cellen met een daarvoor verrolbare, geklimatiseerde wagen,

Fig. 4 een perspectivische dwarsdoorsnede van de wagen uit fig. 3,

15 Fig. 5 een schematisch zij aanzicht van een mogelijk transportsysteem toegepast in de wagen uit fig. 3,

Fig. 6 een perspectivisch aanzicht van een deel van de in de wagen van fig. 3 toegepaste lift met een deel van een teeltbak volgens een andere uitvoeringsvorm,

20 Fig. 7 een perspectivisch bovenaanzicht van een teeltbak volgens de uitvoeringsvorm uit fig. 5,

Fig. 8 een perspectivisch bovenaanzicht van een verbinding tussen twee draadbakken voor een teeltbed uit fig. 5 en 7,

25 Fig. 9 een perspectivisch bovenaanzicht van een draadbak, waaruit teeltaarde wordt verwijderd,

Fig. 10 een zij aanzicht van een schroefspindel toegepast bij een cel volgens fig. 2.

30 In de figuren 1 en 2 is te zien dat elke cel is opgebouwd uit een aantal verticaal naast elkaar opgestelde stijlen 1, die op een passende fundering 2 zijn gesteund, welke stijlen 1 de dakconstructie 3 draagt. De stijlen 2 kunnen door elk passend profiel zijn gevormd, bijvoorbeeld zoals getoond in fig. 3 respectievelijk 7. Tussen de stijlen 1 is een stapel teeltbedden 4 ondersteund, welke ondersteuning  
35 hieronder nog wordt toegelicht.

Ter weerszijden van de stijlen 1 is een geringe ruimte 5 aangebracht, welke kan dienen voor de toe- res-



pectievelijk afvoer van gekonditioneerde lucht en welke toegankelijk kan zijn door bedieningspersoneel.

De ruimte 5 is gevormd door een isolerende buitenwand 6, welke buitenwand tevens als scheidingwand tussen twee naast elkaar gelegen cellen kan dienen.

Volgens een eerste uitvoeringsvorm van de cel is de ruimte 5 uitgevoerd als drukkamer, waarbij de gekonditioneerde lucht onder druk wordt gebracht door verder niet getoonde middelen, welke bijvoorbeeld een airconditioningstoestel kan zijn. De drukkamer is aan de naar de teeltbedden 4 gerichte zijde afgesloten door een poreuze wand 7 van bijvoorbeeld steenwol, welke wand ervoor zorgt dat gekonditioneerde lucht zeer gelijkmatig door de ruimte tussen de teeltbedden 4 kan doorstromen.

De lucht kan via de andere poreuze steenwolwand 7' via de daarachter liggende ruimte 5 worden afgevoerd. Het is tevens mogelijk de luchtstroom om te keren door in de rechter drukkamer 5 de gekonditioneerde lucht onder druk toe te voeren.

In fig. 2 is een alternative uitvoeringsvorm getoond, waarbij er geen vaste wand tussen de stijlen 1 is aangebracht. De hoogte van de cel kan in verdiepingen zijn verdeeld door middel van werkvloeren 8, waarbij in elke verdieping bijvoorbeeld een drukkamer is de vorm van een flexibel kanaal 9 is opgehangen. Het kanaal kan bijvoorbeeld balgvormig zijn en door middel van een hijstouw 10 op en neer beweegbaar zijn, hetgeen in de linker respectievelijk rechter ruimte 5 zichtbaar is gemaakt. Het kanaal is op gelijkmatige wijze van uitstroomopeningen voorzien, zodanig dat in de neergelaten toestand van de balg 9 de lucht onder druk uit de drukkamer 9 stroomt in de richting van de tussen de stijlen 1 opgenomen teeltbedden 4.

Uit beide uitvoeringsvorm blijkt duidelijk dat de opbouw van de cel bijzonder eenvoudig en licht kan worden uitgevoerd, zonder afbreuk te doen aan de stijfheid van het geheel teneinde de teeltbedden hetzij in horizontale hetzij in verticale zin te kunnen verplaatsen.

8105823

Fig. 3 toont een uitvoeringsvorm waarbij een aantal cellen naast elkaar zijn opgesteld, waarbij elke cel is voorzien van een afsluitbare opening 11, welke afsluiting de vorm van een rolluik 12 heeft. Vanzelfsprekend kan elke  
5 passende afsluiting worden toegepast.

Voor de openingen 11 langs is een gesloten wagen 13 op rails 14 heen en weer beweegbaar. De wagen 13 is met de naar de cellen toegekeerde opening nauwkeurig voor de opening 11 te brengen, welke wagen bovendien is voorzien van  
10 middelen voor het uit de cellen trekken van elk teeltbed. Het zal duidelijk zijn dat de lengte van de wagen overeenkomt met die van het teeltbed respectievelijk van de cel, waarbij de breedte en de hoogte eveneens overeenkomt met die van één enkele cel. De wagen 13 heeft een aan het bedieningspersoneel  
15 aangepast klimaat, waardoor deze onder gunstige omstandigheden werkzaamheden aan het gewas kunnen uitvoeren.

De wagen is voorzien van een rollenbed 15, voor het opnemen van telkens een teeltbed 4, welk rollenbed 15 door middel van hefmiddelen 16 in hoogte plaatsbaar is,  
20 zodanig dat telkens het rollenbed nauwkeurig voor een te behandelen bed 4 kan worden gebracht. In de getoonde uitvoeringsvorm bestaan de hefmiddelen uit een centraal boven in de nok van de wagen aangedreven as 17, waaromheen een hefkabel 18 wikkelbaar is, welke hefkabel 18 aan het gestel van het  
25 rollenbed 15 is bevestigd. Door de centrale as 17 door de motor 19 te laten draaien zullen de kabels 18 omhoog respectievelijk omlaag worden gebracht, en zodoende het rollenbed 15. De besturing van de hefmotor 19 respectievelijk de verplaatsingsmotoren 20 voor het zijdelings transporteren van de  
30 wagen 13 kan volledig automatisch plaatsvinden.

In de werkpositie van de wagen 13 kan het bedieningspersoneel in de ruimte 21 ter weerszijden van de bestaande kolommen 22 voor de geleiding van het rollenbed 15, werkzaamheden aan een door middel van het hefmechanisme 18,  
35 19 op niveau gebrachte rollenbed 15 respectievelijk teeltbed 4 uitvoeren. Ook kunnen diverse bewerkingen aan het teeltbed automatisch worden uitgevoerd door nabij de ingang van de



wagen 13 aangebrachte toestellen, zoals bijvoorbeeld een wals 23 of een cultivator 24, die stationair zijn opgesteld en door passende motoren zijn aangedreven. Door het onder de toestellen 23, 24 doortrekken van het bed 4 vindt de bewerking over de volle lengte daarvan plaats.

5 Ook kunnen sproeimiddelen 25 boven het rollenbed 15 zijn aangebracht, zodat over de volle lengte een bed 4 op de juiste vochtigheid kan worden gebracht. Vanzelfsprekend kan elk passend bewerkingstoestel in de wagen 13 verder worden aangebracht.

10 Voor het transport van een teeltbed 4 uit de cel naar de wagen 13, kan het rollenbed 15, zie fig. 5 zijn uitgevoerd met een eindloze ketting 26, die is aangedreven door middel van een kettingwiel 27. De eindloze ketting is voorzien van een trekhaak 28 welke scharnieren bij 29 met de  
15 ketting is verbonden. Het haakvormig einde 28 grijpt om een neus 30 van een teeltwagen, en door het verplaatsen van de ketting door middel van het kettingwiel 27 wordt elk teeltbed 4 op de rollenbaan 15 geschoven. De haak kan door middel van een stoterstang 31 van de neus 30 worden gelicht, welke sto-  
20 terstand door een solenoïde 32 op het juiste tijdstip wordt bekrachtigd. De solenoïde respectievelijk de motor van het kettingwiel 27 kunnen opgenomen zijn in het volledig automatische besturingssysteem.

In een eerste uitvoeringsvorm kan elk teeltbed  
25 zijn uitgevoerd als een draadmand 33, zie de figuren 5, 7 en 9, welke draadmand 33 aan de staande binnenzijde is uitgevoerd met een volle wandplaat 34, welke in dwarsdoorsnede is S-vormige gestalte vertoont. Deze volle wandplaat 34 helpt mee voor de versterking van de draadmand respectievelijk voor  
30 het tegenhouden van in de bak 33 aangebrachte teeltaarde 35. Op gebruikelijke wijze is de teeltaarde 35 aangebracht op een op de bodem van de bak 33 neergelegde poreuze mat 36, welke een ventilatie van lucht door de teeltaarde 35 toelaat.

Het zal duidelijk zijn dat de draadmand 33 een  
35 bijzonder lichte konstruktie met zich meebrengt, vooral bij teeltbedden van grote lengte, zoals bijvoorbeeld veertig me-

ter. De draadmand 33 kan uit stukken zijn opgebouwd, waarbij de onderlinge stukken worden verbonden door koppelingsplaten 37, zie fig. 8, welke door lippen 38 om een draad van de mand 33 wordt vastgeklemd. Een dergelijke koppelingsplaat is be-  
5 stand tegen de trekkracht voor het horizontale transport en verzekert een voldoende flexibiliteit voor het transport van de vast tussen de stijlen 1 aangebrachte rollen 39. dankzij de langsdraden van de mand 33, die onder de dwarsdraden liggen, is een stootvrij transport over de vrij roteerbare rollen 39 gewaarborgd. De vrij roteerbare rollen 39 zijn verge-  
10 lijikbaar met die van de rollenbaan 15 in de wagen 13.

Hierbij zij opgemerkt dat de as 40 van de vrij draaibare rollen een onderdeel vormt van de skeletkonstruktie van de cel, aangezien de as bijdraagt tot de onderlinge ver-  
15 binding van twee tegnover elkaar gelegen stijlen 1 van het skelet. Zodoende is zo min mogelijk ruimte tussen de bedden door groepskonstrukties voor de stijfheid van de cel in beslag genomen.

Volgens een andere uitvoeringsvorm in fig. 6  
20 is het teeltbed opgebouwd uit dichte platen, waarbij de bodem een golfvormig profiel in langsrichting van het bed vertoont. Op de gegolfde bodem 41 ligt een mat 36, zodat de tussen de mat en de bodem gevormde kanalen 42 een voldoende luchttoevoer voor de teeltaarde waarborgt. De zijwand van het teelt-  
25 bed 4 is aan de bovenzijde 43 omgekraald, en uitgevoerd als rail voor een vast in de stijl 1 gelagerd loopwiel 44.

Fig. 9 toont een mogelijkheid om op eenvoudige wijze de teeltaarde uit de teeltbak 4 te verwijderen in de uitvoeringsvorm toegepast volgens fig. 3. De teeltbak 4 wordt  
30 door middel van de transportmiddelen getoond in fig. 5 uit de cel getrokken, nadat de begin van de mat 36 op een haspel 45 in de wagen 13 is bevestigd. Door het synchroon met de voorgaande beweging van het teeltbed 4 wikkelen van de haspel 45 wordt de mat 36 daaromheen opgerold, waardoor de teeltaarde  
35 35 via een op dwars de voortbewegingsrichting van het teeltbed 4 gerichte transportband 46 kan worden afgevoerd.

In de uitvoeringsvorm volgens fig. 2 zijn de bedden in tegenstelling tot de voorgaande uitvoeringsvorm in hoogte verplaatsbaar, zodanig dat telkens tussen een groep teeltbedden 4 een ruimte 50 is te vormen. De ruimte 50 is  
5 toegankelijk vanaf de ruimten 5 boven de werkvloeren 8.

Volgens het in fig. 2 getoonde systeem zijn de teeltbedden in hoogte verstelbaar door middel van schroefspindels 51, welke aan de bovenzijde door een centrale aandrijving en motor 52 te roteren zijn. Afhankelijk van de  
10 lengte zijn een aantal schroefspindels 51 gelijkmatig verdeeld langs de bedden 4 aangebracht en ook aan weerszijden terwijl door het gelijktijdig verdraaien van de schroefspindels 51 de bedden omhoog of omlaag worden bewogen. Door de schroefspillen te voorzien van schroefgangen met variërende  
15 spoed, zie fig. 10, kan bij een gelijke omwenteling van de schroefspindel bij de vergrootte spoed A een grotere afstand door een teeltbed 4 worden afgelegd, dan bij de kleine spoed B. Zodoende kan telkens door het verder draaien van de spindels 51 het volgende bed worden behandeld, zodra het bewerkte  
20 bed verder omhoog of omlaag is gevoerd. Het voordeel van een dergelijke uitvoering is de beperkte ruimte die in zijn totaliteit nodig is voor het complex aan cellen, vanwege het ontbreken van een bewerkingswagen 13 en de daarvoor benodigde ruimte. De cellen 1 kunnen iets minder teeltbedden 4 bevatten, aangezien een voorraad of stallingsruimte 53, 54 aan  
25 boven- en onderzijde van de stapel noodzakelijk is.

De uitvinding is niet beperkt tot de hierboven beschreven uitvoeringsvormen.

-----

## C O N C L U S I E S

1. Inrichting voor het telen van gewassen, in hoofdzaak bestaande uit een alzijdig gesloten ruimte of cel, met afsluitbare opening, een in die ruimte boven elkaar aangebrachte groep teeltbedden, ventilatiemiddelen voor het zijdelings op de teeltbedden toevoeren van gekonditioneerde  
5 lucht en afvoeren van gassen, alsmede middelen voor het voor bewerking toegankelijk maken van elk teeltbed, met het k e n m e r k, dat in de cel althans aan de luchttoevoerzijde van de teeltbedden een zich over de gehele lengte en hoogte van  
10 de groep teeltbedden uitstrekkende drukkamer voor de verse lucht is aangebracht, welke kamer gelijkmatig over een naar de groep teeltbedden gerichte zijwand verdeelde uitstroomopeningen vertoont.

2. Inrichting volgens conclusie 1, met het  
15 k e n m e r k, dat de wand is gevormd door een poreuze materiaalsoort, zoals steenwol, welke wand vast naast de groep teeltbedden is opgesteld.

3. Inrichting volgens conclusie 1, met het  
k e n m e r k, dat de drukkamer is gevormd door een uit  
20 flexibel materiaal bestaand kanaalvormige ruimte.

4. Inrichting volgens conclusie 1-3, met het  
k e n m e r k, dat telkens een drukkamer ter weerszijden van de groep teeltbedden is aangebracht.

5. Inrichting volgens conclusie 1-4, met het  
25 k e n m e r k, dat de de teeltbedden steunende stijlen of dergelijke onderdeel van het celskelet zijn en de drukkamers buiten de stijlen zijn aangebracht.

6. Inrichting voorzien van meer dan één naast  
elkaar opgestelde cellen volgens conclusie 1-5, waarbij in  
30 elke cel de teeltbedden in langsrichting door een transporttoestel verplaatsbaar zijn, met het k e n m e r k, dat het transporttoestel is ondergebracht in een voor het bedieningspersoneel klimatiseerbare dwars op het teeltbed verrolbare gesloten wagen.

8105823

7. Inrichting volgens conclusie 6, met het  
k e n m e r k, dat in de wagen bewerkingsmiddelen zoals  
sproei-, schoffél-, oogst-, of reinigingstoestellen aan de  
naar de cellen toegekeerde doorvoeropening zijn aangebracht.

5 8. Inrichting volgens conclusie 1-5, met het  
k e n m e r k, dat de teeltbedden in elke cel in hoogte  
verplaatsbaar zijn ondergebracht.

9. Inrichting volgens conclusie 8, met het  
k e n m e r k, dat de hoogteverstelling van de teeltbedden  
10 door middel van schroefspindels plaatsvindt.

10. Inrichting volgens conclusie 8 en 9, met  
het k e n m e r k, dat elke schroefspindel schroefgangsekties  
met een afwijkende spoedhoek vertoont.

11. Inrichting volgens één der voorgaande con-  
15 clusies, met het k e n m e r k, dat elk teeltbed is gevormd  
door draadmateriaal, langs de zijwanden waarvan gesloten  
wandplaten zijn aangebracht.

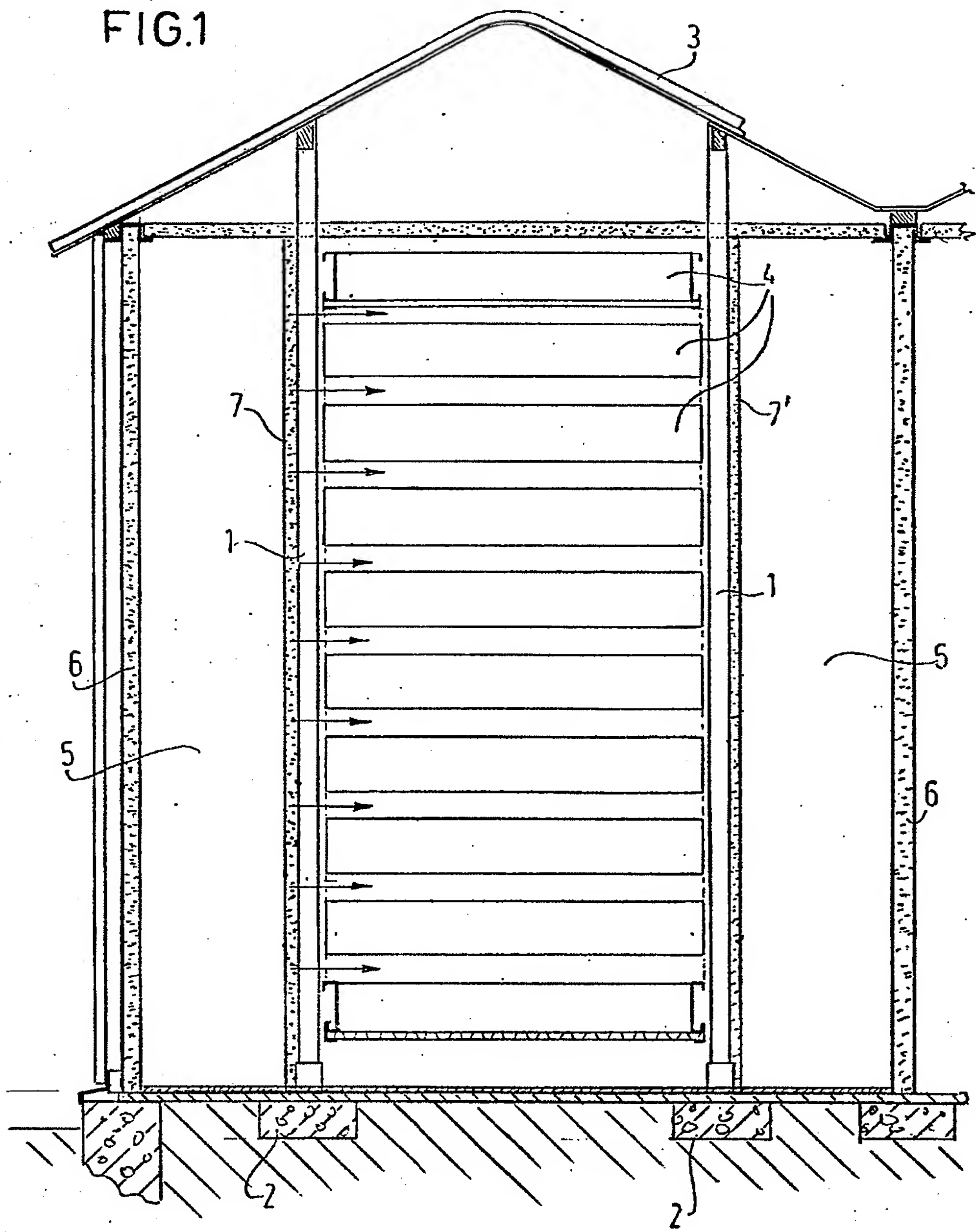
12. Inrichting volgens één der voorgaande con-  
clusies 1-10, met het k e n m e r k, dat het teeltbed een  
20 gegroefde bodemplaat vertoont.

-----



"1/6"

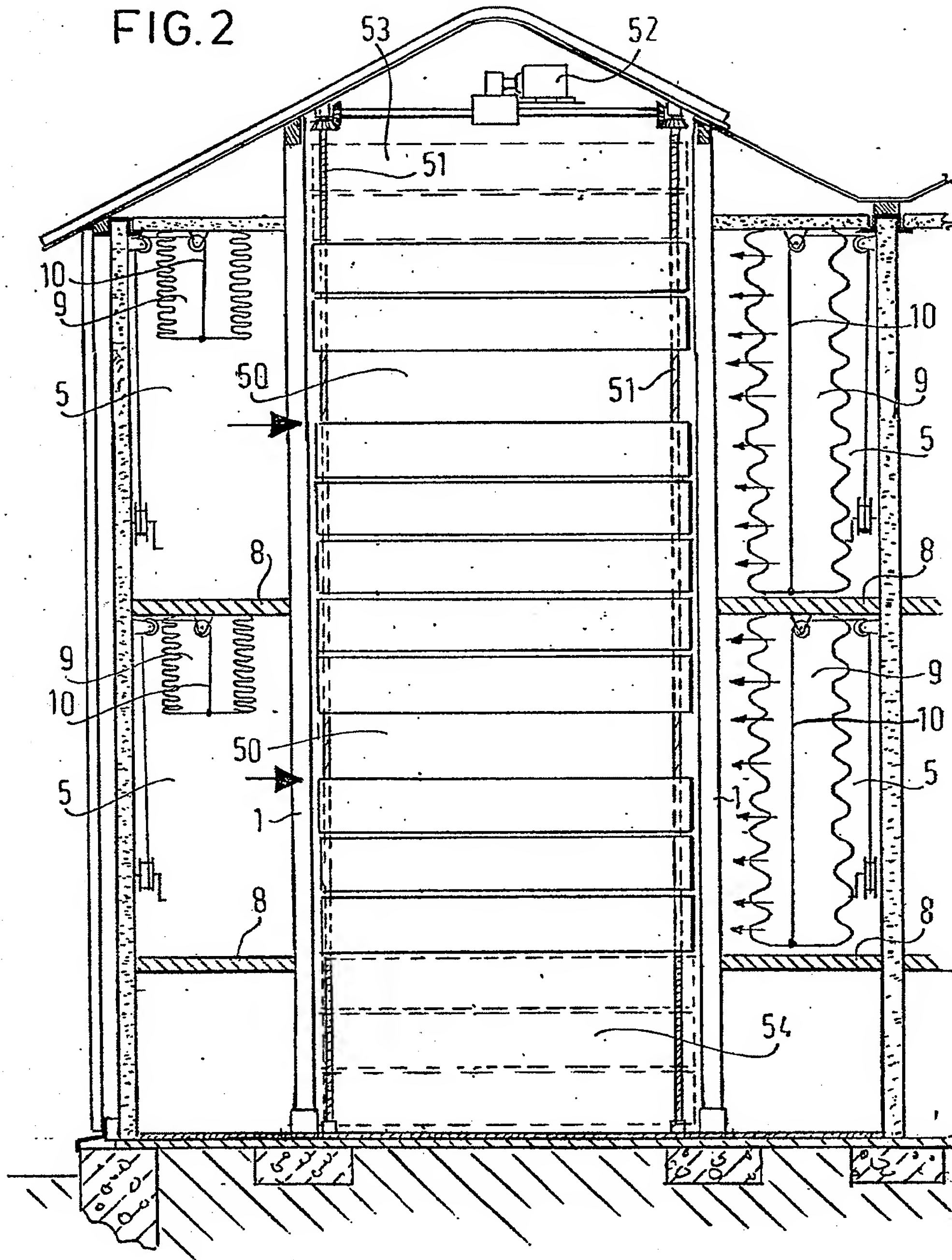
FIG.1



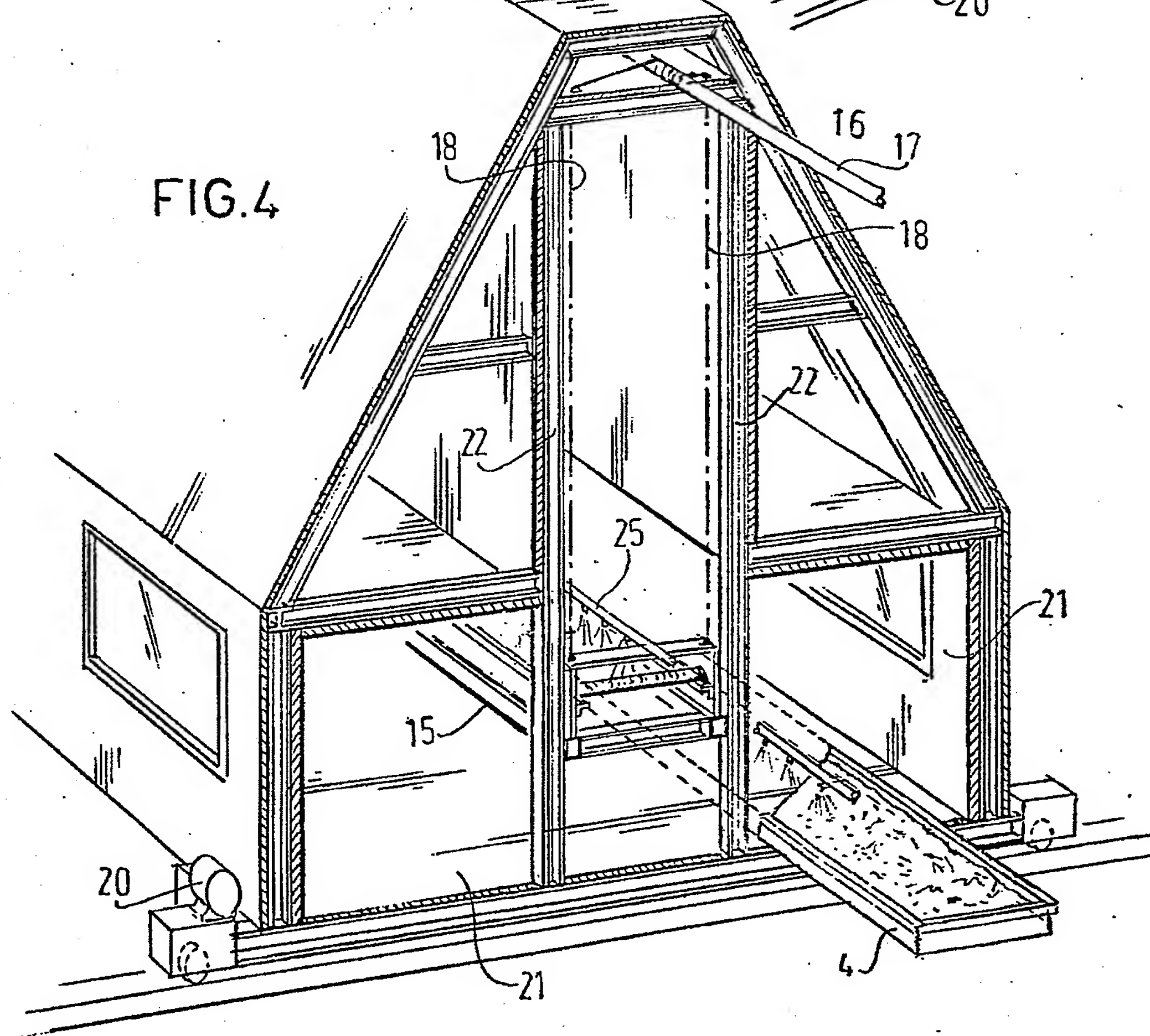
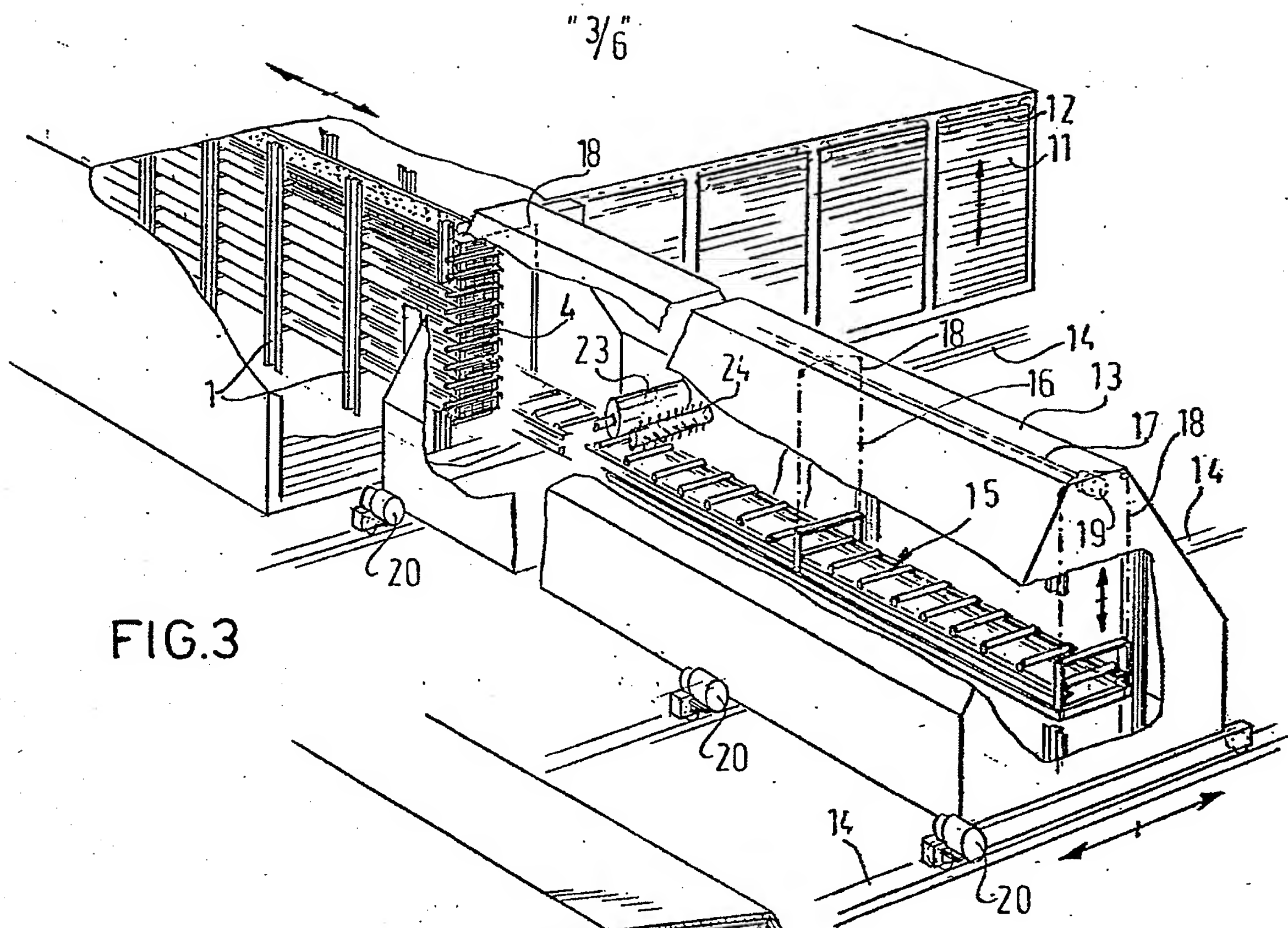
8105823

"2/6"

FIG.2



8105823



8105823

"4/6"

FIG.6

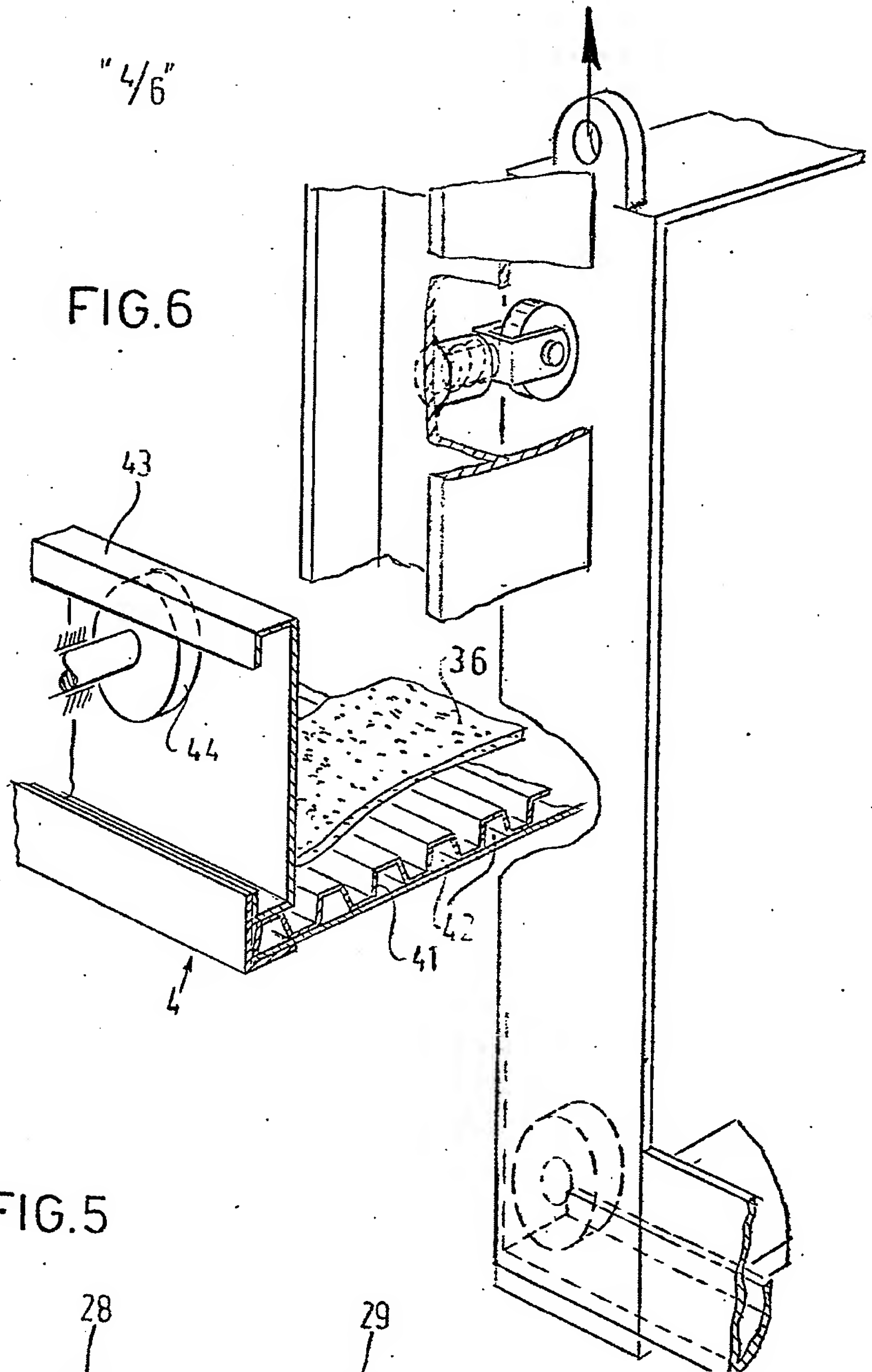
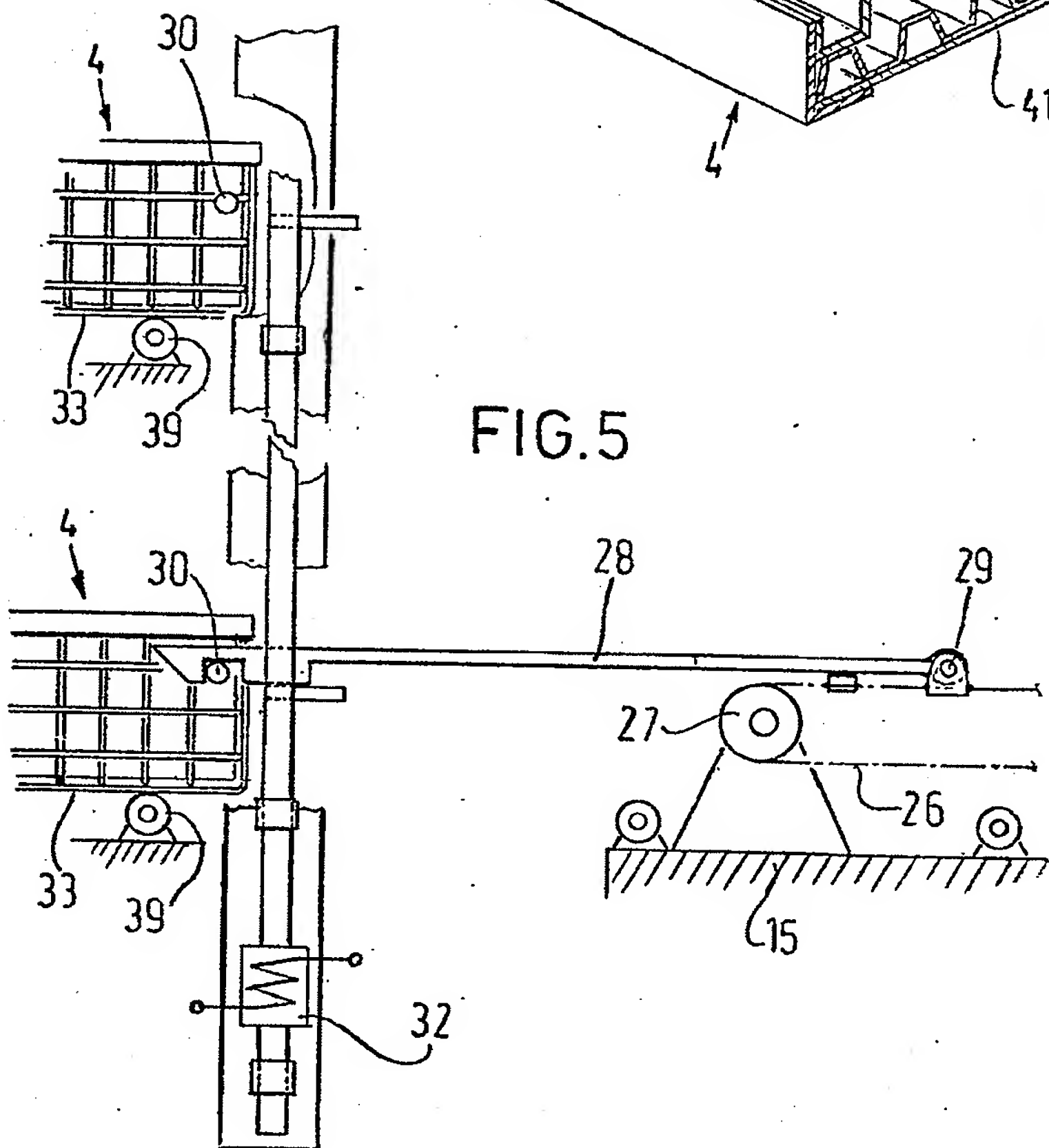
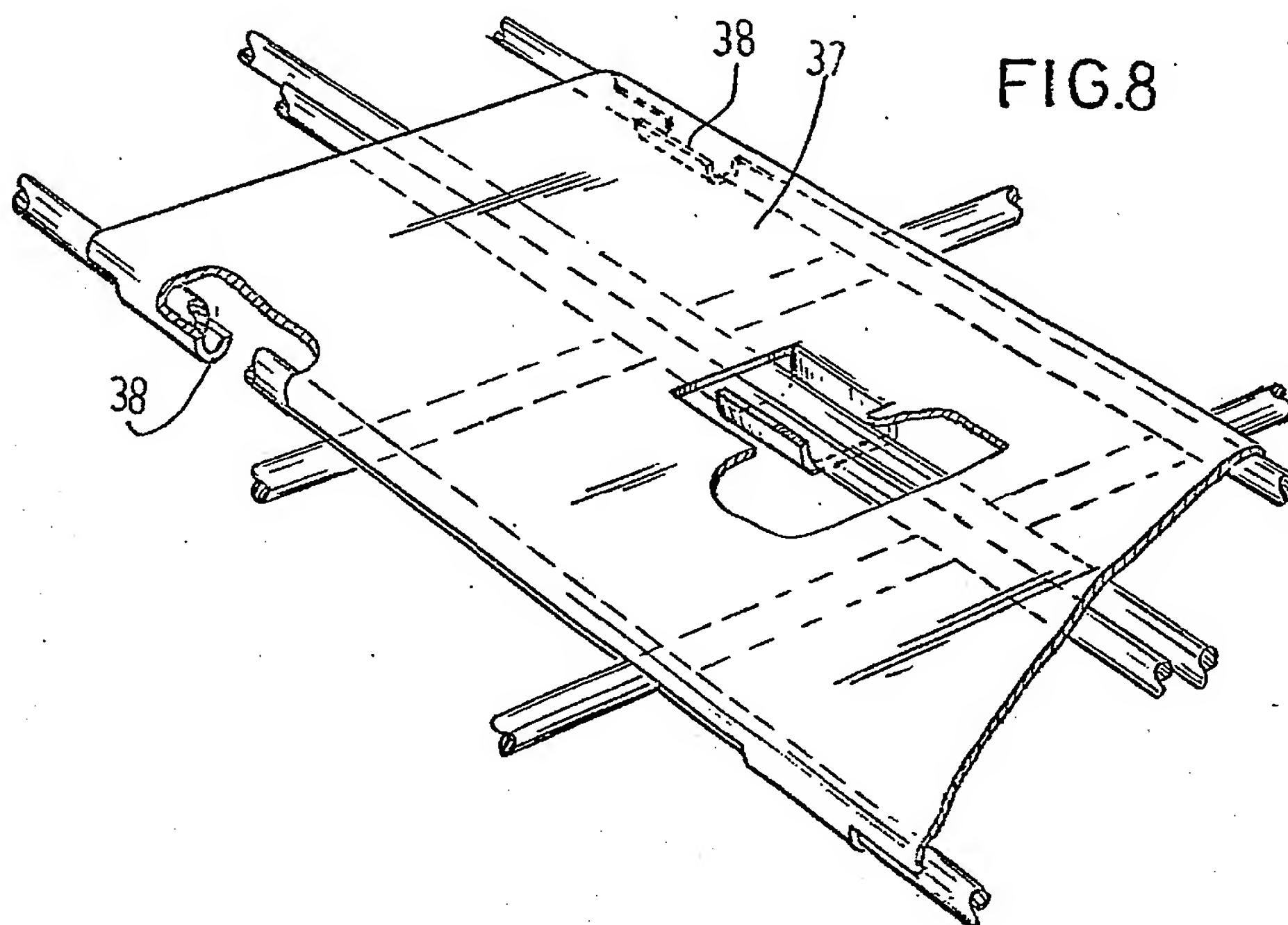
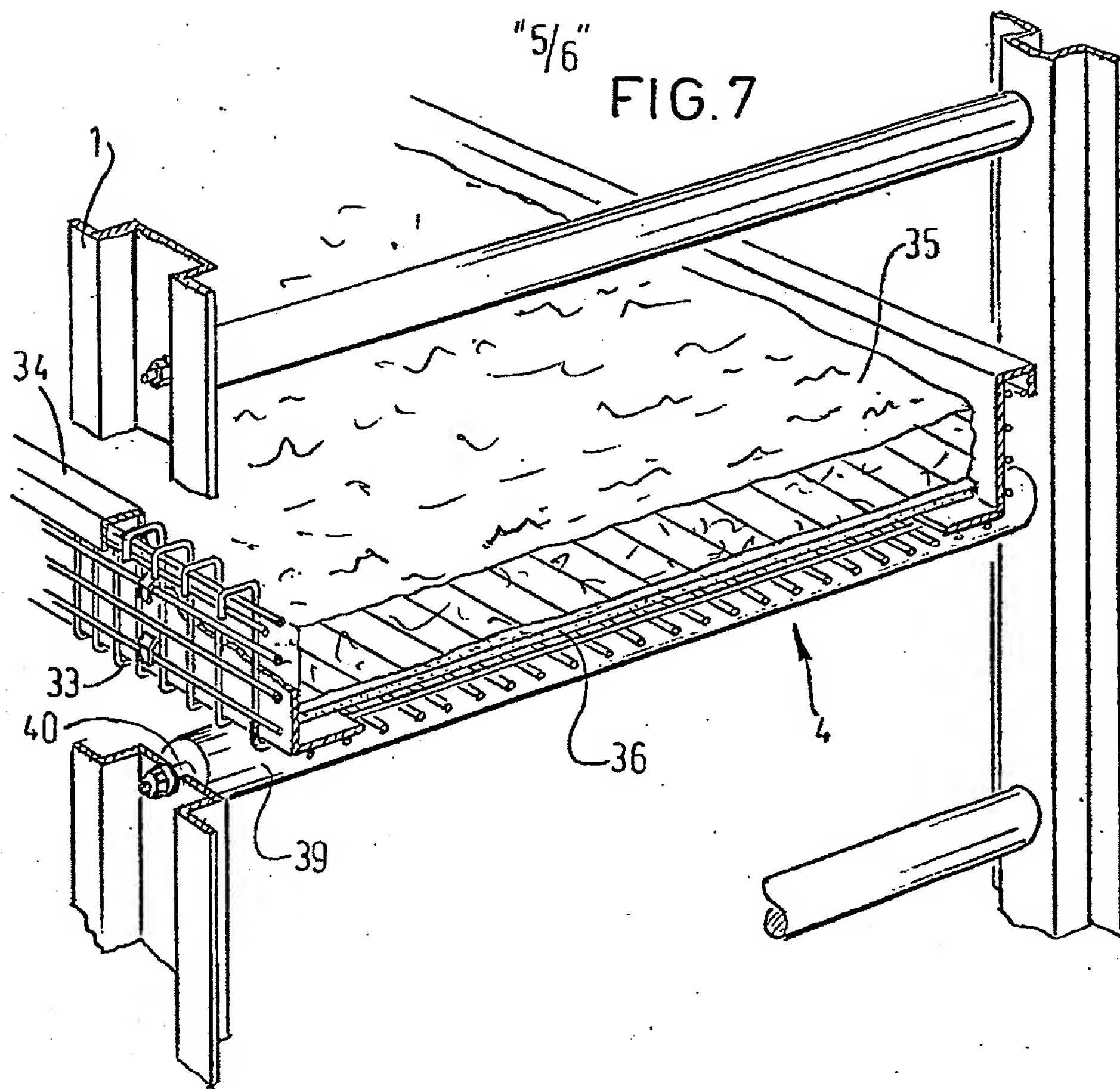


FIG.5

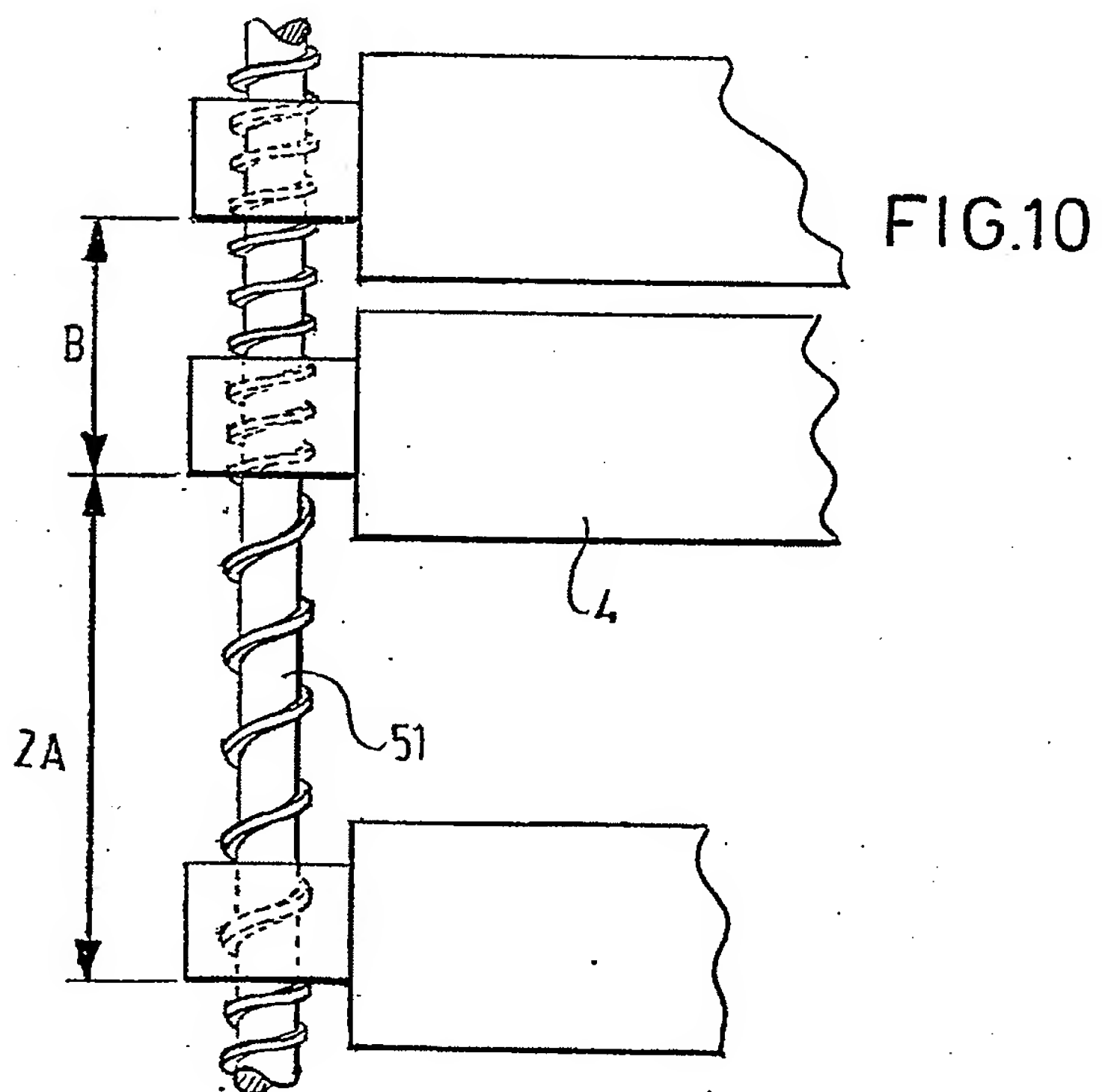
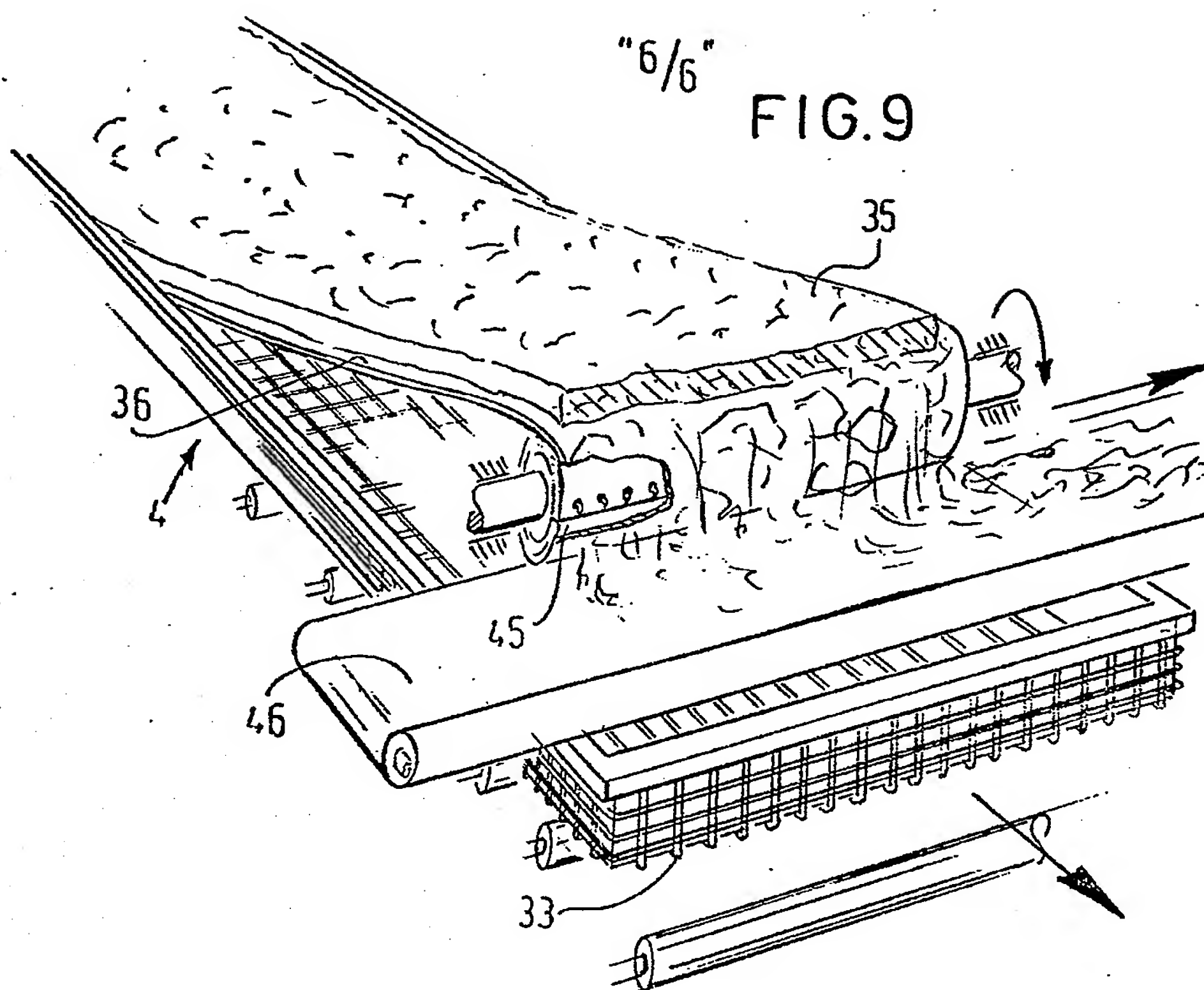


8105823



8105823





8105823